Lane Medical Library

Erstickungsgefahr der Neugeborenen
bei der
Struma congenita und ödematosa.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten Medizin

verfaßt und

einer Hohen Medizinischen Fakultät der

Bayer. Ludwig - Maximilians - Universität zu München

vorgelegt von

Hermann Ebkes,
cand. med.
aus Barssel in Oldenburg.

München 1929.

Seinen lieben Eltern
in Dankbarkeit gewidmet.

Gedruckt mit Genehmigung der Mediz. Fakultät der
Ludwig-Maximilians-Universität zu München.

Bei Neugeborenen, die in Deflexions-, und besonders, die in Gesichtslage geboren werden, findet man oft eine Vergrößerung der Schilddrüse. Diese Erscheinung ist eine einfache Hyperämie und wird noch vermehrt durch die starke Streckung der Halswirbelsäule und die dadurch bedingte Anspannung der Halsmuskulatur. Durch die lange Geburtsdauer bei der Gesichtslage ist sie leicht zu erklären, denn während derselben staut sich das Blut durch die straffe Anspannung der Muskulatur in den Kopf- und Halsvenen, besonders in den Venae jugulares, so daß man von Stauungsstruma, die auf Oedem der Schilddrüse beruht, sprechen kann. Dabei sind von Birnbaum kleinere und größere Blutaustritte in das Schilddrüsengewebe beobachtet worden. Die vorgetäuschte Struma ist also in diesem Falle eine Folge der Gesichtslage und als Geburtsgeschwulst aufzufassen. Daß es sich hier nicht um eine echte Struma, d. h. um einen Tumor handelt, beweist die Tatsache, daß sehr viele bei der Geburt vorhandene Vergrößerungen der Schilddrüse nach einigen Tagen vollkommen verschwinden, nachdem die Hyperämie abgeklungen ist. Von einer solchen ödematösen Schwellung der Schilddrüse berichten verschiedene Autoren. Müller will dieses Oedem, das wenige Tage nach der Geburt verschwindet, als Geburtstrauma aufgefaßt wissen. Dieselben Angaben macht Spiegelberg, der unter sechs Gesichtslagen zweimal eine transitorische Schwellung gesehen hat. Er gibt an, daß die Erstickungsgefahr für das Kind nicht besonders groß ist. Dagegen veröffentlicht Hecker einige Fälle, bei denen größere Respirationsbeschwerden bestanden, die er auf bloßes Oedem der Schilddrüse beziehen möchte. Es ist aber zu erwähnen, daß keine Sectionsprotokolle

beiliegen, sodaß doch eine latente congenitale Struma die wirkliche Todesursache gewesen sein kann. Golach gibt sechzehn Fälle von Gesichtslage an; in dreizehn Fällen bestand eine echte Struma congenita, in zwei Fällen dagegen verschwand die Anschwellung der Schilddrüse in wenigen Tagen. In einem Falle wurde ein reifes 48 cm langes und 3400 gr schweres Kind geboren mit ziemlich starker Struma, das aber nach einigen Stunden starb. Bei der Section konnte die Strumadiagnose nicht bestätigt werden, so daß man wohl annehmen muß, daß es sich um eine secundäre, durch Stauung erst während der Geburt entstandene Struma handelt. Freund berichtet über vier Fälle von Strumen, die ebenfalls in diese Kategorie gehören. Auch die Fälle, die von Skanzoni, Breisky, Fasbender, sowie von Meißner und Keiller angegeben sind, muß man als Struma ödematosa deuten.

Da die transitorische Schwellung meist nicht besonders stark ist und sich schon nach einem Tage meist bedeutend verkleinert hat, sind die Neugeborenen nach der Ansicht vieler Autoren nicht sehr gefährdet und durch eine geeignete Therapie leicht am Leben zu halten.

Viel größer aber sind die Gefahren bei der echten Struma congenita. Allerdings bestreitet Mayer Louis, daß die asphyktischen Erscheinungen bei congenitalem Kropf bedenklich wären. Diese Ansicht ist aber durch die reichhaltige Literatur, die jetzt über Struma congenita vorliegt, zur Genüge widerlegt worden. Während Betz und Hildebrandt den congenitalen Kropf als eine Seltenheit hinstellten, ist besonders von Virchow, Pflug und Buob das in der Literatur zerstreute Material gesammelt worden, und es hat sich gezeigt, daß die Struma congenita bis dahin an Häufigkeit unterschätzt wurde. Ich will nicht die einzelnen Formen der Struma congenita aufzählen. Es ist dies von anderen Autoren, besonders aber von Demme, der sich eingehend mit der Struma congenita befaßt hat, getan worden. Denn der histologische Aufbau der Schilddrüse ist für unser Thema ja nicht von ausschlaggebender Bedeutung, da die Erstickung der Kinder durch mechanische Momente

und nicht durch irgend eine besondere histologische Structur bedingt ist. Erwähnen will ich nur, daß fast jede Form vorkommt, die wir auch bei der Struma der Erwachsenen finden. Ebenfalls ist es gleichgültig, ob die Struma auf hereditärer Grundlage, d. h. auf falsche Anlage begründet ist, oder ob sie, wie es im Endemiebezirk eher anzunehmen ist, auf ein chemisches Agens, das von der Mutter auf das Kind übergeht, zurückzuführen ist.

Das Symptomenbild bei der Struma congenita gibt Demme am besten an:

„Die Kinder werden oft scheintod geboren. Das Symptomenbild zeichnet sich im allgemeinen durch das frühzeitige und rapide Auftreten der Larynx und Trachealstenose aus mit consecutiver Compressionsasphyxie. Wo es sich um umfangreiche Kröpfe handelt bei totgeborenen Foeten, trat wohl meist Compressionsasphyxie ein. Kleinere latente Kröpfe können rasche hyperämische Turgescenzen erleiden, die sich über die gesamte Schilddrüse ausbreiten und ebenfalls Compressionsasphyxie auslösen können. Bei der Kürze und fettreichen Constitution des Halses, veranlassen oft selbst wenig umfangreiche congenitale Strumen verhältnismäßig bedeutende, bald anhaltende, bald anfallsweise wiederkehrende Störungen. Die In- und Exspiration ist von einem keuchenden, rasselnden, weit hörbaren Geräusch begleitet. Bei den in Form von Anfällen auftretenden Respirationbeschwerden, werden die Atemzüge allmählich oder in rascher Folge schneller, oberflächlicher und kürzer, um nach kurzer Zeit wieder ungewöhnlich tief, langsam und mit schnarrendem Geräusch zu beginnen. Der Zustand erinnert an das Cheyne-Stoke'sche Atmungsphänomen. Die Wangen und Lippen erscheinen bläulich, es füllen sich die Venen des Halses und des Gesichtes. Die Augäpfel treten aus den Höhlen. Der Mund ist mit Schleim bedeckt. Bisweilen treten auch epileptiforme Zuckungen der Extremitätenmuskeln auf. Der Umfang des Halses nimmt zu. Das Auftreten derartiger Anfälle scheint, abgesehen von intensivem Druck auf die Trachea, durch Druck auf den Vagus bedingt zu sein. Der Tod erfolgt

entweder während eines solchen Anfalles durch absolute Stenose des Larynx oder der Trachea, also wegen Compressionsasphyxie oder aber aus Erschöpfung unter raschem Wassererguß ins Gehirn und seine Häute. In anderen Fällen werden die asphyktischen Erscheinungen allmählich besser. Es kann Abschwellung und Heilung eintreten."

Das Symptomenbild bei der ödematösen Struma und der echten Struma zeigt keine Verschiedenheiten. Der Tod des Kindes ist bei beiden Strumaarten auf dieselben Ursachen, nämlich auf Compression zurückzuführen, nur mit dem Unterschiede, daß es bei der Struma ödematosa nach der Geburt nicht so leicht mehr zu ernsten Erscheinungen kommt wie bei der echten Struma.

Jetzt mögen noch einige Fälle aus der Literatur angeführt werden ohne Rücksicht darauf, ob es sich wirklich um eine echte Struma oder um eine Struma ödematosa gehandelt hat. Es ist ja fast unmöglich, unmittelbar nach der Geburt die richtige Diagnose zu stellen. Es kann sogar eine Kombination von beiden Formen vorkommen. So kann die Größe einer wahren Struma durch eine nach wenigen Tagen abklingende Turgescenz leicht überschätzt werden. Man kann nicht wissen, ob es sich um eine nur vorgetäuschte oder um eine echte Struma congenita handelt. Daher soll man mit der Diagnose einige Tage warten, dann wird sich eine vermeintliche Struma noch recht oft als eine einfache transitorische Schwellung entpuppen.

1a). Spiegelberg: Zwischen Kinn und Sternum fand sich unter fettarmen losen Decken eine vergrößerte Schilddrüse. Halsumfang 21 cm. Respiration anfangs sehr beschwerlich, ging nachher leidlich von statten. Am dritten Tage lag das Kind tot im Bett. Section: Drüse in allen Teilen, besonders nach den Seiten zu, vergrößert. Gewebe körnig, blutreich und von großen Gefäßen durchzogen. Der pyramidale Fortsatz sehr entwickelt. Der Kehlkopf erschien von der Seite, der oberste Teil der Trachea von vorn nach hinten zu comprimiert. Die Lungen waren zum Teil lufthaltig und mit großen einzelnen suppleuralen Ekchymosen bedeckt.

1b). Die in den ersten Minuten freie Respiration wurde schnell schwächer. Daß das Hindernis die Drüse war, zeigte sich an der Beugung und Streckung des Kopfes. Die Schwellung war in der Medianlinie gering, nach den Seiten zu stärker und von unregelmäßiger Oberfläche. Beim Schreien nahm sie etwas an Umfang zu. Trotz der ziemlichen Vergrößerung blieb das Kind am Leben und wurde am elften Tage entlassen. Scheinbar hat es sich hier um eine Struma ödematosa gehandelt.

1c). Zuerst tiefe Inspiration. Die Atmung kann trotz Einführung eines künstlichen Trachealkatheders nicht in regelmäßigen Gang gebracht werden. Das Kind war nach einer halben Stunde tot. Section: Drüse hoch gelegen und bedeutend vergrößert. Besonders waren die Seitenlappen befallen. Letztere erstreckten sich zugleich weit nach hinten gegen die Wirbelsäule und bewirkten so eine bedeutende Verengerung des Larynx von der Seite her. Das Gewebe war blutreich und von zahlreichen Gefäßen durchzogen, keine Cystenbildung.

2) Guggisberg. Die kindlichen Herztöne waren im Geburtszimmer sogar in gewisser Distanz von der Kreißenden zu hören. Sofort post partum wurde wegen Struma die Tracheotomia inferior gemacht. Trotzdem stirbt das Kind an Erstickung. Die Section ergibt eine enorme Herzhypertrophie. Das Herz ist um das Dreifache vergrößert.

3.) Kamann beobachtete einen Fall von Gesichtslage. Ein Kind mit beiderseitiger wallnußgroßer Schilddrüse wurde geboren. Obwohl die Herztöne bis zum Moment der Geburt gut waren, kam das Kind mit stark röchelnder Atmung zur Welt und starb unter zunehmder Cyanose nach sieben Stunden. Es fanden sich Trachea und Larynx von vorn und von den Seiten her erheblich comprimiert. Die Jugularvenen waren beiderseits stark zur Seite gedrängt und erweitert. Sie umkreisten förmlich die Tumoren.

4.) Seitz. Die ausgetragene totgeborene weibliche Frucht zeigte am Halse eine über kindskopfgroße Ge-

schwulst, die vom Kinn bis über den processus xiphoideus reichte und aus zahlreichen großen und kleinen Cysten bestand.

5.) Rübsamen. Von neun mit Struma behafteten Neugeborenen kamen zwei tot und fünf asphyktisch zur Welt.

6.) Planchu. Das Kind hatte nach der Geburt wenig geschrieen und starb unter zunehmender Cyanose am Tage der Geburt. Wie die Section bewies, war die Erstickung bedingt durch eine Struma von mäßiger Größe, die sich ringförmig fest um die Trachea legte und diese comprimiert hatte.

7.) Hecker. Es wurde ein Knabe geboren, der mehrere Male ziemlich kräftig schrie. Dann aber, als der Nabelstrang durchschnitten war, verfiel er plötzlich und konnte trotz der energischsten und anhaltendsten Wiederbelebungsversuche nicht mehr zum Atmen gebracht werden. Die Section bestätigte die Diagnose „Struma congenita". Man fand die Schilddrüse ungemein vergrößert und so um die Luftröhre auch nach hinten zwischen dieser und Speiseröhre herumgewachsen, daß letztere überall mit der Schere herauspräpariert werden mußte. Sehr deutlich konnte man an der Luftröhre die durch die Struma bewirkte starke Compression erkennen, denn sie war in ihrem Verlaufe durch die Drüse in hohem Grade plattgedrückt, ihr Lumen daher beträchtlich verengt.

8.) Fischer. Wegen hochgradiger Asphyxie wurde bei dem eine Stunde alten Knaben die Exstirpation des rechten Schilddrüsenlappens vorgenommen. Atmung war normal und die Heilung gut.

9.) Anna Lieber giebt vier Fälle an, bei denen die starken Stenoseerscheinungen zunächst durch hautreizende Mittel, dann aber durch die Streckung der Halswirbelsäule, indem man den Kindern eine Rolle unter den Hals legte, nach einigen Tagen zurückgingen. Hier hat es sich nach meiner Ansicht sicherlich nicht um eine Struma congenita gehandelt, da sonst die Beschwerden nicht so schnell verschwunden wären.

10.) Denne, der 53 Fälle von Struma congenita beobachtet hat, gibt an, daß viele strumöse Kinder scheintot, andere asphyktisch, andere aber auch ohne jegliche Respirationsbeschwerden zur Welt kamen.

11.) Müller. Kräftiges Mädchen. Cyanose der Lippen, starke Füllung der Jugularvenen, beide Lungen luftleer und blaurot der Wirbelsäule anliegend. Nur an einzelnen inselförmigen Stellen war sie lufthaltig. Im Rachen und an der Trachea grünlichgelbe mekoniumhaltige Flüssigkeit. Letztere in der Mitte von beiden Seiten her verengt. Beide Drüsenhörner vom Umfange je eines Hühnereies von fester Consistenz. Blutstauung in den Hals- und Kopfvenen.

11.) Gesicht cyanotisch. Hals beiderseits durch eine Geschwulst vorgebuchtet. Enorme Füllung der Venen der Pia von dunklem Blut. Auch die Jugularvenen sind stark gefüllt und erweitert. Umfangreiche doppelseitige Geschwulst von dunkler, braunroter Farbe, fester Consistenz und drüsig körnigem Bau. Lungen unvollkommen lufthaltig, beide Herzventrikel vergrößert, Klappen intakt. Andere Organe ohne Besonderheiten.

11c). Ein ziemlich schwächliches Kind, das bei gewöhnlicher Rückenlage hochgradige Dyspnoe zeigte und zwar in- und exspiratorische mit lautem stidorösem Geräusch verbunden. Das Geräusch hat einen eigentümlich krächzenden Ton. Bei der Inspiration bildet sich längs des Rippenpfeilerrandes eine Einziehung, so daß die Conturen der Leber deutlich durchzusehen sind. Das Sternum hat eine nach vorn gerichtete, stark convexe Biegung. Die Untersuchung von Herz und Lungen ergibt normale Verhältnisse. Auch ist an den Abdominalorganen nichts besonderes wahrzunehmen. Wird das Kind mit der Hand unter dem Rücken in die Höhe gehoben, so daß der Kopf stark nach hinten überhängt, so verschwinden wie mit einem Schlage nicht nur die Dyspnoe und die eigentümlichen Stenosengeräusche, sondern es nimmt auch der Brustkorb normale Wölbung an. Dabei wird festgestellt, daß am Halse eine etwa daumendicke, quer über der Trachea

liegende Geschwulst zum Vorschein kommt, die hufeisenförmig links und rechts neben der Trachea Ausläufer nach oben sendet. Es gelingt mit dem Finger, das untere Ende der Geschwulst abzutasten. Diagnose: Struma congenita.

12. Mayer Louis. Geburt eines Knaben, der ein erschwertes schnarchendes auf Verengung der Trachea deutendes Atmen zeigte. Man fühlte die cornua lateralia als fingerdicke Wülste. Der Isthmus, flach, taubeneigroß bildete mit ihnen eine hufeisenförmige Gestalt. Der Knabe blieb am Leben.

13). Maurer. Geburt eines Knaben. Als die Atmung eintreten sollte. war diese nur sehr schwer und röchelnd. Die Hebamme setzte einen Blutegel und reichte einen Brechsaft. Vergrößung der Drüse war durch einen äußerlich palpierbaren Tumor nicht zu erkennen. Die Respiration aber kam nicht recht in Gang, sondern war schwer und von Pfeifen und Röcheln begleitet. Das Kind streckte hierbei, wie beim höchste Grade des Kroups, den Hals, um nach Luft zu schnappen. Der Stich des Blutegels blutete lange. Das Kind war blaß, die Atemnot steigerte sich, und das Kind starb nach 36 Stunden. Section: Hauptsächlich die seitlichen Lappen vergrößert. Farbe braunrot. Die Venen waren stark geschwollen, einige bis zu Federkieldicke mit schwarzem Blute angefüllt, wie nach dem Tode durch Suffocation. Bei weiterer Verfolgung der Drüse ergab sich, daß die Hörner sich hinter der Luftröhre berührten und einen förmlichen Ring um dieselbe bildeten. In der Luftröhre war unterhalb der Einschnürungsstelle viel Schleim angehäuft, dagegen war der Kehlkopf frei davon. Es bestanden keine Schlingbeschwerden. Die Lungen waren sehr blutreich und zeigten inselartige Stellen. Am Herzen fand man nichts. Das Kind starb an Asthma thyreoideum.

14). Wyder. Das Kind wurde asphyktisch geboren. Nach geeigneter Behandlung verschwand die Asphyxie, wiederholte sich aber und führte schließlich zum Tode. Section : Schilddrüse in toto vergrößert, Trachealstenose. Sonstige Organe o. B.

15.) Commandeur berichtet über vier Fälle von Respirationsstörungen, die auf Struma congenita zurückzuführen waren.

16.) Golach berichtet in seiner Dissertation über sechs Fälle von Struma congenita, bei denen die Kinder Stenoseerscheinungen zeigten und von denen drei an den asphyktischen Anfällen starben. Ebenfalls berichtet er uns über zwei Fälle von Struma congenita, bei denen die Kinder tot geboren wurden.

17.) Burghagen gibt einen Fall an, wo das Kind zwar lebte, aber nach zwei bis drei Minuten kam die Atmung ins Stocken und war nicht wieder in Gang zu bringen.

18.) Hasse erwähnt ein Präparat aus der Leipziger Sammlung, welches eine Struma congenita mit von derselben ringförmig umschlossener Trachea darstellt. Der Tod war hier auch durch Erstickung eingetreten.

19.) Berand. Er sah bei einem Neugeborenen eine Struma congenita von Hühnereigröße. Die Atmung trat zwar ein, war jedoch röchelnd und mühsam, das Gesicht aufgedunsen, die Lippen cyanotisch. Das Saugen war unmöglich. Das Kind blieb am Leben.

20). Felsenthal machte folgende Beobachtung. Bei einem 25 Tage alten Mädchen bestand seit Geburt eine heisere Stimme und langgedehntes Inspirium. Zu beiden Seiten des Halses bestehen cystenartig sich anfühlende, durch ein Mittelstück verbundene wallnußgroße Tumoren. Der weitere Verlauf ist unbekannt.

21.) Schager. Else K. wurde 1 $^1/_2$ Stunden nach der Geburt mit hochgradiger Dyspnoe und Cyanose in die Klinik gebracht. Die Inspektion ließ sogleich als Ursache der Atemstörung einen hühnereigroßen Tumor erkennen, der in der Mittellinie an der vorderen Seite des Halses saß und wie eine gewaltige Struma die Luftröhre resp. den Kehlkopf komprimierte. Da man den Tumor von der Luftröhre und dem Kehlkopf abheben konnte, so daß die Atmung besser wurde, versuchte man die Exstirpation, die auch gelang. Die Heilung war gut.

22.) Dr. Schulthess. Ein vollständig reifer Knabe zeigte die Erscheinungen einer Trachealstenose. Die Atmung war von inspiratorischen Geräuschen begleitet, auch erschienen bei jeder Inspiration in der Höhe der unteren Lungengrenzen starke Einziehungen. Das Sternum wölbte sich dabei kahnförmig vor nach vorn und außen in konvexem Bogen. Bei der Inspektion der Halsgegend konnte man sogleich das Vorhandensein einer Struma diagnostizieren. Der Isthmus und auch die Seitenteile waren gut palpapel. Der Hals schien geschwollen, das Gesicht gedunsen. Lunge und Herz ergaben normale Verhältnisse. Wenn das Hinterhaupt tief gelegt wurde, nahm die Dyspnoe merklich ab. Therapeutisch wurde außer der Lagerung des Hinterhauptes nach hinten, noch eine kleine daumengroße Eisblase auf den Hals gelegt. Ebenfalls wurde einige Tage Jodkalilösung gegeben. Nach zehn Tagen war die Dyspnoe fast ganz verschwunden. Aber erst nach einem Monat atmete der Knabe ruhig. Als der Knabe zwei Jahre alt war, konnte man noch eine kleine Anschwellung am Halse deutlich wahrnehmen.

22b). Schulthess hat noch einen ähnlichen Fall, der sich bei geeigneter Therapie nach einigen Tagen besserte. Vielleicht handelt es sich hier um eine Struma ödematosa.

23). Nikod. d'Arbent. Eine Frau wurde zum fünften Male entbunden. Das Kind konnte nicht atmen und befand sich in einem beträchtlichen Congestionszustande. Die Respiration fand nur in sehr großen Zwischenräumen und mit convulsivischen Anstrengungen statt. Es rührte dies von einer Geschwulst her, die sich von der Spitze des Kinnes bis zu dem Ausschnitte des Brustbeins und dem Schlüsselbein, und in der Quere von einem Kopfnicker zum anderen und unter die Winkel des Unterkiefers bis zu den processus mastoidei erstreckte, über den sie auf der rechten Seite noch hinausging. Die Geschwulst war an den Seiten etwas beweglich, im Centrum aber fixiert. Sie war ihrer Form nach durch eine Hypertrophie und enorme Blutcongestion bedingt.

Der Verfasser ließ zuerst den Nabelstrang mehrmals durchschneiden, um Blutabgang zu bewirken, aber vergebens. Hierauf ließ er fortwährend frische Luft auf das Kind einwirken und die unteren Extremitäten mit Sinapismen bedecken. Auf jeder Seite der Geschwulst wurden zwei Blutegel angesetzt. Die Respiration schien sich hierauf etwas zu bessern. Nachdem man die ganze Nacht hindurch hatte nachbluten lassen, war die Schilddrüsengeschwulst um ein Drittel ihres Volumens verkleinert und komprimierte die Luftröhre weniger. Die Respiration, wenn auch etwas behindert, ging in einer zur Erhaltung des Lebens genügenden Weise vor sich. Das Saugen geschah nur langsam und schwach. Der Verfasser ließ nun zwei neue Blutegel an die Ränder der Geschwulst setzen, deren Stiche 40 Stunden lang bluteten. Die Geschwulst hatte sich beträchtlich vermindert und der ganze Zustand sich bedeutend gebessert. Nach fünf Wochen befand sich das Kind ganz wohl. Dieser Fall gehört sicherlich in das Gebiet des secundären, d. h. der ödematösen Struma, denn sonst hätte auf die Verwendung von Blutegeln hin, der Zustand sich nicht so weitgehend bessern können.

24.) Diener. Ein Mädchen kam mit Struma zur Welt. Es atmete schnell und kurz, selten tief. Es wurde Unguentum cinereum in die Geschwulst eingerieben, Senfteige auf die Fußsohlen gelegt und ein Laxans gereicht. Die Geschwulst wurde leichter und beweglicher, das Atemholen freier, die Congestionen nach dem Kopfe blieben aus und das Kind wurde gesund entlassen. Auch hier möchte ich annehmen, daß keine echte Struma vorhanden war. Nachdem man das Blut der Struma entzogen und anderen Organen zugeführt hatte, trat schnell die Heilung ein.

25). Eulenberg. Im Gegensatz zum vorigen Falle handelt es sich hier sicherlich um eine Struma vera. Eine kropflose Frau gebar einen kräftigen Knaben, der auf der rechten Seite eine hühnereigroße Struma mit zur Welt brachte. Das Atmen des Neugeborenen trat zwar sogleich ein, blieb aber röchelnd und mühsam,

indem das Kind mit großer Anstrengung respirierte, wobei sich der Brustkasten hob und die Halsmuskeln sich anspannten. Das Gesicht blieb aufgedunsen und die Lippen zeigten eine bläuliche Farbe. Anfangs war das Saugen in diesem Zustande unmöglich. Nach einigen Wochen konnte das Kind, wenn auch mit großer Mühe, die Mutterbrust nehmen. Gleich nach der Geburt wurde das Einreiben von Jodkalisalbe verordnet. Nach drei Monaten nahm die Geschwulst zwar ab, aber das pfeifende und beschwerliche Atmen war noch immer vorhanden. Nach einem halben Jahre wurde das Atmen leichter und nach einem Jahre war die Atmung frei.

26). Löhlein. Er spricht über einen Fall, wo durch Zangengeburt ein Knabe entwickelt wurde, bei dem eine pflaumengroße Struma vorlag, die den Versuch, das Kinn der Brust zu nähern, nicht zuließ. Daher war auch die Gesichtslage entstanden, in der der Knabe geboren wurde. Die oberflächlichen wie die tiefen Halsvenen waren stark mit Blut gefüllt, die Glandula thyreoidea deutlich vergrößert. Das Gewebe war derb und blutreich. Die einzelnen Lappen durch breite derbe Brücken verbunden.

27.) Tourdes. Es handelt sich um ein reifes, bei der Geburt mit einer hauptsächlich rechtseitigen Struma behaftetes Mädchen. Das Kind wird binnen einiger Tage schwächer. Es hat Mühe zu atmen und die Brust zu zu nehmen. Das Schreien hat einen dumpfen Klang. Das Gesicht ist bläulich cyanotisch. Die Extremitäten werden kalt und das Kind stirbt unter allen Zeichen der Asphyxie nach neun Tagen. Bei der Section ist in Brust- und Bauchorganen keine Todesursache zu erkennen. Die Glandula thyreoidea ist stark hypertrophisch, die Vergrößerung des rechten Lappens reicht bis zum Zungenbein. Die Hypertrophie hat sich hauptsächlich auf die beiden Seitenlappen ausgebreitet. Sie entwickeln sich auf der Seite des Kehlkopfes und legen sich zwischen den hinteren Teil das Pharynx und die Wirbelsäule. Der Larynx und Pharynx sind wie in einem Ringe gelegen, der vorne von dem Isthmus der Drüse, auf den Seiten von den seitlichen Lappen und hinten von dem

Teil, den man den hinteren Lappen nennen könnte, gebildet wird. Alle Venen der vorderen Halsgegend sind voll von dickem schwarzem Blut. Der Tod des Kindes muß der Asphyxie zugeschrieben werden, die durch Compression des Larynx bedingt war.

28). Bach. Ein kräftiges und gut gebautes Kind wurde schnell und leicht geboren. Es hatte im Momente der Geburt geschrien, war aber cyanotisch. Der Hals zeigte eine enorme Breite. Die Respiration war mühsam, unterbrochen und beschleunigt. Das Merkwürdigste war das beständige Auswerfen von Schaum. Aller angewandten Mittel ungeachtet, starb das Kind asphyktisch. Bei der Autopsie stellte man fest, daß die Thyreoidea das Doppelte ihrer normalen Größe besaß.

In der Münchener Universitäts-Frauenklinik kamen in der Zeit vom 1. Januar 1921 bis zum 1. September 1928 23 Fälle von Struma bei Neugeborenen zur Beobachtung.

1.) Journal N.2794. 21. Oktober 1921. Spontangeburt eines lebenden reifen Mädchens. Diagnose: Struma congenita. Bei der Geburt war das Kind schwer asphyktisch und starb unter Cyanose nach zwei Tagen. Section: Lungen sind ganz in die Pleurahöhlen zurückgesunken. Bei der Lungensektion zeigt sich, daß die Lungen noch nicht entfaltet waren, und daß sie sehr stark durchblutet sind. Herz und Herzklappen o. B. Die Thyreoidea ist sehr groß. Der Lobus pyramidalis ebenfalls hyperplastisch. Die Schnittfläche ist gleichmäßig dunkelrot, sehr blutreich und zeigt deutliche Zeichnung. Milz vergrößert und hart, die Schnittfläche dunkelrot. Leber groß, Oberfläche glatt, Farbe der Schnittfläche gelb.

Beim Gehirn findet sich in der Gegend der Confluens sinuum am Tentorium Cerebelli ein länglicher Riß, an der Convexität der Dura reichlich geronnenes Blut. Die anderen Organe o. B. Anatomische Diagnose: Subdurale Blutungen in der Gegend der Confluens sinuum, Einriß ins Tentorium Cerebelli, Stauungsorgane, Struma congenita, Fettleber.

Es ist anzunehmen, daß der Tentoriumriß die Todesursache gewesen ist.

2.) N. 87. 10. Januar 1922. Spontangeburt eines lebenden reifen Mädchens. Von asphyktischen Erscheinungen ist nichts erwähnt. Das Kind starb 13 Stunden nach der Geburt. Aus dem Sectionsbericht ist erwähnenswert: Nach Abnahme des Brustbeins eine zweilappige, sehr blutreiche Thymusdrüse. Schnittfläche ist blaurot. Gewicht 10 gr. Lunge zurückgesunken. Pleura spiegelnd. Sämtliche Lungenlappen sehr blutreich, leicht vermehrte Konsistenz. Die Lungen sind lufthaltig. Im Herzbeutel ganz wenig klare Flüssigkeit. Das Herz ist fast doppelt so groß als die Faust der Leiche. Der rechte Vorhof ist weit und prall mit Blut gefüllt, foramen ovale weit offen. Die Klappen des Herzens sind zart. Auch im linken Herzen reichlich Blut. Linker Ventrikel erweitert. Die Wandung des linken Ventrikel ist nicht so dick wie die des rechten. Ductus Botalli sehr weit, in seinem Lumen fast dem der arteria pulmonalis entsprechend. Der Herzmuskelschnitt zeigt braunrote Farbe. Thyreoidea groß, sehr blutreich und colloidglänzend. Die übrigen Organe sind ohne besonderen pathologischen Befund. Das Kind zeigte während des Lebens systolische Geräusche am Herzen. Es ist hier schwer zu entscheiden, ob die Vergrößerung des Herzens durch dasselbe Agens bedingt ist, wie die Vergrößerung der Schilddrüse. Mir scheint es wahrscheinlicher zu sein, daß durch die angeborene Mißbildung des Herzens der Tod eintrat.

3.) Nr. 597. 3. November 1921. Spontangeburt eines lebenden reifen Knaben. Doppelseitige kleinhühnereigroße Struma. Bei der Geburt ist der Knabe frischrot und macht einige Atemzüge. Er wird aber bald blau. Nach sofortiger Abnabelung erhält das Kind Wechselbad, es wird ein Trachealkatheter eingelegt. Kind erhält 0,01 ccm Lobelin. Es macht aber nur schnappende Atemzüge und wird zunehmend cyanotisch. Nach $1\,^1/_2$ Stunden ist das Kind tot. Die Section wurde nicht vorgenommen. Jedenfalls ist hier die Struma die Todesursache gewesen und das Kind durch die Compressionsasphyxie zu Grunde gegangen.

4.) Nr. 2798. Bei der Geburt, die ohne Störung verlief, zeigte der Knabe einen Stridor congenitus, der durch eine Struma bedingt zu sein schien. Beim Inspirium fällt eine starke Einziehung des Epigastriums auf. Ebenfalls besteht bei der Inspiration eine Einziehung der Harison'schen Furche und des Jugulums. Das Inspirium ist besonders beim Schreien von einem lauten stridorösem Geräusch begleitet. Der Hals, besonders in den seitlichen Partien, ist auffallend dick. Man fühlt hier die vergrößerten sehr weichen Schilddrüsenlappen. Isthmus ist nicht nachweisbar vergrößert. Im Halsbereich sind erweiterte Venen zu sehen. Lungen und Cor o. B. Die Milz ist nicht palpabel. Nach zwei Tagen war der Status unverändert. Die Nahrungsaufnahme war leidlich. Es wurde eine Einreibung mit Jodkalisalbe vorgenommen, die jeden zweiten Tag wiederholt wurde. Das Kind blieb am Leben und die Struma ging bedeutend zurück.

5.) Nr. 447. 7. März 1923. Spontangeburt eines ausgetragenen lebenden Mädchens, das eine Struma zeigte. Keine Respirationsbeschwerden. Auf Einreibungen mit Jodjodkalisalbe verkleinerte sich die Struma. Es handelt sich in diesem Falle wahrscheinlich um eine Struma ödematosa.

6.) Nr. 652. 24. März 1923. Dieser Fall zeigt, wie ein Kind, das schon 17 Tage alt geworden war, sich infolge seiner Struma eine Pneumonie zuzog und an dieser zu Grunde ging. Der Sectionsbericht lautet: Struma congenita, Bronchopneumonie im rechten und linken Unter- sowie im linken Oberlappen. Hypostase in beiden Unterlappen. Stauungsorgane.

Die Lippen sind cyanotisch, die Ohren blaurot verfärbt. Im Gesichte diffuse blaurote Flecke. Die Lungen liegen frei in ihren Höhlen, keine Verwachsungen der Pleura. Im Herzbeutel einige ccm klare Flüssigkeit. Das Herz ist größer als es der Faust des Kindes entspricht. Die beiden Herzohren und die Herzgefäße stark mit Blut gefüllt. Foramen ovale mit dünner Membran verschlossen., Ductus Botalli obliteriert. Oesophagus von zarter Schleimhaut. Auf der massig geröteten Tracheal-

schleimhaut liegt weißlicher Schleim. Die Schilddrüse ist in den unteren beiden Lappen stark vergrößert, beiderseits von Wallnußdicke und 5 ccm lang. Auf dem Schnitt ist nichts festzustellen. Im rechten und linken Unterlappen sind infiltrierte Partien sichtbar. An vielen Stellen entleert sich aus den Bronchien weißlicher, lehmiger Eiter. Die beiden Unterlappen sind stark mit Blut gefüllt. Der Magen enthält wenige ccm einer grauen rötlich-zähen Flüssigkeit und Massen von Speiseresten und Schleim. Es ist anzunehmen, daß durch die schlechte Atmung, die das Kind besonders beim Inspirium an den Tag legte und die durch die Struma bedingt war. eine Aspirationspneumonie ausgelöst wurde.

7.) Nr. 716. 31. März 1923. Spontangeburt eines lebenden reifen Knaben in der Glückshaube. Kind cyanotisch. Es konnte trotz aller Mittel nicht am Leben erhalten werden. Tod 47 1/2 Stunden nach der Geburt. Die Section ergab, daß eine Struma congenita die Todesursache gewesen war. Die Schilddrüse in allen ihren Lappen stark vergrößert, comprimiert die Trachea. Auf dem Schnitt ist sie von tiefdunkler, blauroter Farbe. Die Schleimhaut des Oesophagus gerötet. Die Gefäße stark injiziert. Kehlkopf o. B. Schleimhaut der Trachea blaß, die der großen Bronchien ganz wenig gerötet. Die Lungen weisen an ihrer Oberfläche kleine atelectatische Stellen auf. Lungen sind derb, aber in allen Teilen lufthaltig. Die Darmschlingen sind stark gebläht. Milz von gehöriger Größe, derber Konsistenz und dunkler, blauroter Farbe. Schleimhaut des Magens stark gerötet und blutig imbibiert. Gefäße stark injiziert. Leber blutreich von dunkler braunroter Farbe. Andere Organe o. B.

8.) Nr. 717. 31. März 1923. Geburt eines asphyktischen reifen Mädchens aus 1. H.H.L. Nach 20' langer Anwendung von Hautreizen und Wechselbädern schreit das Kind kräftig. Es zeigte eine starke Vergrößerung der Schilddrüse. Der Zustand verschlechterte sich bald und das Kind starb unter starker Cyanose am 31.3.23. Die Section wurde nicht vorgenommen. Wahrscheinlich ist der Tod auf eine Compression der Trachea und der Halsvenen zurückzuführen.

9.) Nr. 878. 19. April 1923. Spontangeburt eines asphyktischen Mädchens aus 1. Sch. L. Wechselbäder und Hautreize hatten keinen Erfolg. Kind blieb blau. Auch Schulze'sche Schwingungen konnten die Cyanose nicht beseitigen. Das Kind erhielt zweimal je ein ccm Lobelin Herzschlag regelmäßig. Die Atmung aber setzte nicht ein. Das Kind starb nach 45 Minuten. Section wurde nicht vorgenommen. Am Halse konnte man deutlich die vergrößerte Schilddrüse fühlen. Es ist wahrscheinlich, daß die Struma congenita die Ursache des Todes gewesen ist.

10.) Nr. 918. 23. April 1923. Spontangeburt eines lebenden reifen Mädchens. Keine asphyktischen Erscheinungen. Nach fünf Minuten aber atmet das Kind sehr schlecht wegen einer Struma, die man deutlich wahrnehmen kann. Es kommt kaum zum Schreien. Nach einer halben Stunde atmet das Kind leichter, kommt aber kaum zum Schreien. Es ist immer noch blau. Am 28. 4. ist das Kind weniger blau, auch trinkt es besser. Ich möchte annehmen, daß es sich hier wohl um eine echte Struma gehandelt hat, da auch am Tage der Entlassung am 3. 5. die Struma noch vergrößert, die Beschwerden sich wohl gebessert aber nicht verschwunden waren.

11.) Nr. 1366. 23. Juni 1924. Bei einer 37jährigen 6para wurde durch extraperitonealen Kaiserschnitt ein reifes lebendes Kind entwickelt. Es hat eine starke parenchymatöse Struma. Die Atmung ist erschwert und das Kind ist blau. Es schlägt den Kopf in den Nacken und bei dieser Haltung ist die Atmung besser. Es handelt sich hier um eine Struma congenita parenchymatosa, die auch zu der primären Gesichtslage Anlaß gegeben haben wird. Sie hat einen deutlichen Stridor congenitus besonders beim Inspirium hervorgerufen. Es wurden Einreibungen eines erbsengroßen Stückes Jodjodkalisalbe in die Haut der Schenkel verordnet. Der Zustand besserte sich und das Kind blieb am Leben.

12.) Nr. 1534. Spontangeburt eines lebenden reifen Mädchens. aus 1. H.H.L. Doppelseitige Struma congenita

von ziemlich derber Konsistenz. Keine Stenoseerscheinungen. Vergrößerung rechts stärker als links. Es wurde das Einreiben von Jodjodkalisalbe verordnet. Das Kind blieb am Leben.

13.) Nr. 1583. 25. Juli 1924. Spontangeburt des Kindes R., das eine Struma aufwies. 20' post partum zeigt das Kind eine starke Asphyxie, die durch keine Maßregeln behoben werden kann. Außer den gewöhnlichen hautreizenden Mitteln erhält es ein ccm Lobelin. Das Kind stirbt unter Cyanose nach 3 1/2 Stunden. Section: 2140 g schweres Neugeborene, 48 cm lang. Seröse Kopfgeschwulst über dem linken Scheitelbein. Keine besondere Configuration des Kopfes. Schädelnähte ziemlich locker, keine Unterschiebung der Kopfknochen. Starkes Oedem der weichen Häute, leichte Vermehrung des Liquors der Gehirnkammern, aber kein Hydrocephalus internus. Hyperämie des Gehirns, keine intracranielle Blutung. Sehr geringe Beatmung der Lungen, nur der vorderen Partien. Fruchtwasseraspiration nicht in nennenswertem Maße nachweisbar. Vereinzelte Pleuraekchymosen. Schlaffes Herz. Starke Vergrößerung beider Schilddrüsenlappen. Starke Hyperämie derselben. Hyperämie der Leber, Milz und Nebennieren. Der histologische Befund ergibt, daß die Lungen fast völlig unentfaltet sind. Starke Blutfüllung der Gefäße und Capillaren. In der Leber massenhafte embryonale Blutbildungsherde, kein Fett. Starke Gefäß- und Capillarfüllung. Der Tod tritt hier wegen Asphyxie ein. Das Kind kam durch die Struma, die nicht nur im Kopf- und Halsbereich, sondern auch in anderen Organen eine starke venöse Stauung hervorrief, nicht zum Atmen, was auch aus der mangelhaften Entfaltung der Lungen hervorgeht.

14.) Nr. 2404. 6. November 1924. Spontangeburt eines asphyktischen reifen Knaben. Nach zehn Minuten langer Anwendung von Wechselbädern schreit das Kind. Nach einer halben Stunde wird es blau. Die Atmung ist krampfartig. Es erhält ein ccm Lobelin. 2 1/4 Stunden post partum sind Wechselbäder und Hautreize erfolglos. Das Kind atmet stoßweise, schreit nicht, es bekommt wieder ein ccm Lobelin, Wechselbäder und Sauerstoff.

Alle Bemühungen aber sind erfolglos. Kind stirbt $6^1/_2$ Stunden post partum. Sectionsauszug: Anatomische Diagnose: Oedem und Hypostase der Lungen. Congenitale Struma. Hyperämie der weichen Gehirnhäute. Thymus ziemlich groß, lagert zum Teil dem Pericard auf. Oesophagus keine Divertikel, Schleimhaut grauweißlich. Trachea und Rachenorgane o. B. Thyreoidea haselnußgroß, auf dem Schnitt blaurot, normale Zeichnung, Kehlkopf zeigt keinen pathologischen Befund. Lungen normal gelappt, auf dem Schnitt blaurot, saft- und luftreich, keine pneumonischen Herde erkennbar. Keine Verwachsungen der Dura. Die weichen Häute sind voll injiziert. Hemisphären und Kleinhirn nichts Pathologisches. Auch hier ist die vergrößerte Schilddrüse die Ursache der schlechten Atmung gewesen und hat somit den Tod herbeigeführt.

15.) Nr. 2449. November 1924. Geburtsdauer 40 Stunden und 10 Minuten. Da die kindlichen Herztöne schwanken und die Bedingungen für die Zangengeburt erfüllt sind, wird zur Forceps geschritten. Es ist nicht leicht, den Kopf zu extrahieren und die Pfeilnaht aus dem zweiten Schrägen in den geraden Druckmesser zu bringen. Wegen der engen Scheide wird rechtzeitig die Episiotomie gemacht. Der Kopf folgt langsam, nachdem reichlich Mekonium abgegangen ist. Nabelschnur ist fest um den Hals geschlungen. Kind ist asphyktisch. Nach Wechselbädern und Injektion von 2 ccm Lobelin schreit das Kind. Es treten nach einer Stunde starke Zuckungen am ganzen Körper auf. Kurzer Sectionsbericht: Thyreoidea groß, umgreift an den Seiten die Trachea. Thymus 10 g. Am äußeren Periost des Schädeldaches, am linken os parietale, an beiden osa frontalia und am os occipitale starke Blutungen. Dura, Pia und Gehirn von normaler Beschaffenheit. Petechien des Pericards. Teilweise Atelektase der Lungen. Ich möchte annehmen, daß hier das Geburtstrauma als Todesursache zu beschuldigen ist und die Asphyxie durch die lange Geburtsdauer und die Nabelschnurumschlingung entstand. Der Tod trat unter starken Zuckungen infolge des cerebralen Geburtstraumas ein.

16.) Nr. 969. Hebammenschule. November 1924. Spontangeburt des Kindes H. Es zeigte sich eine teigige Anschwellung der Halsgegend. Das Kind war blau. Nach der Geburt verkleinerte sich die Geschwulst von Minute zu Minute. Das Kind starb aber trotzdem unter Cyanose nach einer halben Stunde. Section ergab: Ruptura falcis cerebri, subdurales Haematom. Struma congenita, parenchymatosa colloides. Descensus testis incompletus dexter Es besteht über dem linken Scheitelbeine eine apfelgroße bläulich-rot verfärbte Kopfgeschwulst. Die Haut des Kindes fühlt sich besonders im Bereich des Halses und oberen Thorax teigig an, es besteht aber kein Oedem. Beide Lungen sind frei, mäßig gebläht. Die Farbe, besonders des linken Ober- und rechten Ober- und Unterlappens, läßt deutliche Fleckung (dunkelrot bläulich einerseits und weißlich anderseits) erkennen. Das Gewebe des linken Oberlappens zeigt infiltrierte Bezirke. Auf Druck entleert sich kein Eiter, auch nicht aus den infiltrierten rechten Ober- und Unterlappen. Im rechten Mittel- und linken Unterlappen ist Luft, überall stark vermehrter Luftgehalt.

Larynx, Pharynx, Zunge, Tonsillen, Trachea und Oesophagus o. B. Thyreoidea beträchtlich in allen Teilen vergrößert, das Gewebe gleichmäßig braunrot. Das Gewebe oberhalb der Thyreoidea, besonders in beiden seitlichen Halspartien macht einen gallertartigen Eindruck, als ob es sich um eine Quellung und Oedem des Gewebes oder um ein Lymphangiom handelt. Stauungsorgane der Bauchhöhle. Bei Eröffnung des Schädels tritt eine mäßige Blutung des sinus longitudinalis auf. Die Oberfläche des Gehirns war an dieser Stelle leicht mit Blut überzogen. Die gesamte Hirnsubstanz ist mäßig geschwollen. Das Kind ist durch die Struma congenita, die die gallertartige ödematöse Durchtränkung des Halsgewebes verursachte, zu Grunde gegangen. Ob es sich hier um eine Struma hämorrhagica oder um eine echte Struma gehandelt hat, kann ich nicht entscheiden.

17.) Nr. 116. Hebammenschule 17. November 1925. Spontangeburt eines lebenden reifen Knaben aus 1. H. H.L Das Kind starb eine halbe Stunde nach der Geburt

unter zunehmender Cyanose. Anatomische Sectionsdiagnose ergab: Ausgedehnte Blutungen in der Falx cerebri, geringes subdurales Haematom. Bronchopneumonie beiderseits, geringfügige Struma congenita. Aus dem Sectionsbericht will ich erwähnen: Lungen sind in allen Teilen lufthaltig. Beide Unterlappen fühlen sich etwas derber an und zeigen scharfe Zeichnungen der einzelnen Lobuli. An einzelnen Stellen bieten sie besonders feste Consistenz. Es besteht eine beiderseitige Vergrößerung der Thyreoidea mit einem starken Blutgehalt. Milz etwas vergrößert. An einzelnen Stellen des Darms sind die Payerschen Plaques vergrößert. Bei Eröffnung des Schädels zeigen sich geringe Blutungen der Flax cerebri, und auf der einen Hemisphäre subdural ist eine leichte Blutung über die ganze Hemisphäre ausgebreitet. Es ist wahrscheinlich, daß die Todesursache hier das Haematom war.

18.) Nr. 140. 18 Januar 1926. Spontangeburt eines scheintoten unreifen Knaben aus 11 H.H.L. Das Kind ist asphyktisch und hat eine starke Struma. Die Nabelschnur pulsiert. Herzschlag ist vorhanden. Das Kind wird sogleich abgenabelt, macht einen schnappenden Atemzug, kann aber dann durch keine Mittel mehr zum Atmen gebracht werden. Wechselbäder, Sauerstoffinhalation und Lobelininjektion sind erfolglos. Tod 20 Min. p. p. Der Tod ist wahrscheinlich durch Compressionsasphyxie eingetreten. Section wurde nicht gemacht.

19. Nr. 1606. 26. Juli 1927. Spontangeburt eines lebenden reifen Mädchens in 1. H.H.L. Das Kind hat einen aufgetriebenen Leib und atmet sehr unregelmäßig. Es erhält daher 1 ccm Lobelin und Wechselbäder. Auf kräftige Hautreize hin wird die Atmung besser, jedoch ist sie immer noch unregelmäßig. Am Halse des Kindes bemerkt man eine ziemlich große Struma. Das Kind schreit kräftig. Nach einiger Zeit stirbt es aber unter Cyanose. Section: 51 cm großes, 2870 gr schweres Neugeborenes. Kopfgeschwulst an der rechten Seite mit flachem Kephalhaematom an derselben Seite. Enorme Stauungshyperämie des Hirns und der weichen Hirnhäute. Keine Zelldachrisse. Keine Blutungen an der Groß-

oder Kleinhirnoberfläche. Enorme Hyperämie der Lungen. Gleichmäßige Beatmung sämtlicher Lungenlappen zu etwa $^3/_5$ Teilen. Keine Pleuraekchymosen, keine Thymusdrüsenvergrößerung. Stark vergrößerte Schilddrüse. Blutig schleimiger Inhalt der Mund- und Rachenhöhle und des Kehlkopfeinganges. Fast reines Blut in der Speiseröhre. Flächenhaft verschorfte Oesophagitis. Keine wesentliche Blutaspiration in die Luftwege. Etwas desquamative Bronchiolitis (Fruchtwasseraspiration?). Vergrößerte Milz, Gewicht 21 gr. Große auffallend braune Leber, blutiger Schleim im Magen. Keine hämorrhagischen Erosionen der Magenschleimhaut. Maximale Mekoniumfüllung des Colon ascendens und des Quercolons sowie des untersten Ileums, vollkommener Contractionszustand des Colon descendes und der Flexura sigmoidea. Harnsäurereinfarkte der Niere. Es fällt auf, daß das Kind sogleich nach der Geburt einen aufgetriebenen Leib hat. Es fragt sich, ob die Oesophagitis und die Magen- und Darmstörungen nicht in Zusammenhang stehen mit der Struma congenita. Mir scheint das sehr wahrscheinlich zu sein. Jedenfalls ist die enorme Hyperämie des Gehirns und die Stauung in den übrigen Organen auf die Struma zurückzuführen. Es ist nicht von der Hand zu weisen, daß durch die gestörte Nahrungsaufnahme eine Entzündung des Intestinaltractus zustande gekommen ist.

20.) Nr. 2578. 3. Dezember 1927. Die Mutter hat 1922 eine Kropfoperation mitgemacht. Sie meldet sich am 3. 12. mit starken Wehen auf dem Kreißsaal. Die innere Untersuchung ergibt, daß es sich um eine Gesichtslage handelt, bei der das Kinn rechts und die Stirn links ist. Die Herztöne des Kindes sind gut. Spontangeburt eines lebenden reifen Mädchens in 1. Gesichtslage mit zweimaliger Umschlingung der Nabelschnur, pulsiert kräftig und der Herzschlag ist gut. Nach 5' atmet das Kind nicht mehr und wird abgenabelt. Es erhält 1 ccm Lobelin. 10' p.p. wird der Herzschlag verlangsamt. Das Kind erhält nochmals 1 ccm Lobelin und Wechselbäder. In der Luftröhre ist nur wenig Schleim. Das Kind atmet nicht. Der Herzschlag ist sehr verlangsamt. Nach 20' stirbt das Kind. Section: In beiden

Lungen ausgedehnte atelektatische Bezirke in allen Lappen. In der leicht hyperämischen Schleimhaut der großen Bronchien der rechten Seite kleine Blutungen. Die Thyreoidea in allen Anteilen beträchtlich vergrößert, am Schnitt überall gleichmäßig verteiltes Parenchym. Gehirn und seine Häute o. B. Da während der Geburt die kindlichen Herztöne immer gut waren, und sogleich nach der Geburt die Nabelschnur gut pulsiert und die Atmung des Kindes gut ist, so ist wohl nicht die Umschlingung der Nabelschnur um den kindlichen Hals die Ursache der schlechten Atmung gewesen, sondern die stark vergrößerte Schilddrüse, die die Compression und somit die schlechte Atmung ausgelöst hat.

21.) Nr. 2750. 29. Dezember 1927. Bei einer 4. para ergibt die Untersuchung, daß es sich um eine placenta praevia handelt. Durch extraperitonealen Kaiserschnitt wurde ein normal großes weibliches Kind entwickelt. Das Kind wurde, nachdem es abgenabelt war, stark cyanostisch und ging unter asphyktischen Erscheinungen zu Grunde. Wiederbelebungsversuche hatten keinen Erfolg. Sectionsbericht: Die Lungen sind in allen Teilen überall atelektatisch Die Schwimmprobe fällt negativ aus. Jedoch sind nirgends Verdichtungsherde zu tasten. Unter der Pleuraoberfläche sind über allen Lappen verschiedentliche Blutungen punkt- und flächenhafter Natur zu erkennen. Kehlkopf, Trachea und Bronchien enthalten Schleim. Die Schleimhaut derselben ist von weißlicher Farbe. Thymus ist vergrößert und wiegt 22 gr, glatte Oberfläche. Darunter sind flächenhafte Blutungen, die auch auf dem Schnitt zu sehen sind. Die Schilddrüse ist beiderseits vergrößert, ohne Kolloidknoten. Die beiden Lappen sind fast nußgroß und ragen nach hinten bis seitlich hinter die Speiseröhre. Die Oberfläche ist gleichmäßig dunkelrot, Tonsillen sind ohne pathologischen Befund. Der Oesophagus zeigt weißliche intakte Schleimhaut. Die übrigen Organe sind o. B. Gehirn wurde nicht seciert. Vielleicht hat es sich hier auch um eine Struma oedematosa gehandelt, da das Gewebe der Schilddrüse sehr blutreich war, und keine anderen pathologischen Veränderungen festgestellt wurden.

22.) Nr. 1641. 9. August 1928. Spontangeburt eines lebenden reifen Knaben. Stenoseerscheinungen zeigen sich keine. Das Kind starb am 10. 8. 1928. Section: 2980 gr schweres, 53 cm langes Neugeborene. Geringe Kopfgeschwulst hinten rechts. Beginnende Kopfblutgeschwulst über dem rechten Scheitelbein. Reichliche Blutungen in der Kopfschwarte rechterseits. Geringe intracranielle Blutung, es besteht kleinster linksseitiger oberflächlicher Tentoriumriß. Teilweise Luftentfaltung der Lungen, besonders der vorderen Partien. Feine Pleuraekchymosen. Sehr starke Hyperplasie der Schilddrüse mit enorm gestauten und erweiterten Venen. Gerinnselbildung im Herzblut. Einzelne Epicardekchymosen. Zentrale Verdichtungsherde im rechten Ober- und im linken Unterlappen. Stauungshyperämie der parenchymatösen Organe der Bauchhöhle. Ich möchte annehmen, daß trotz der geringen klinischen Erscheinungen die Pneumonie durch die Struma bedingt war. Zweifellos ist die intracranielle Blutung und der Tentoriumriß eine Folge des Hirndrucks, der ebenfalls durch die Struma ausgelöst wurde.

23.) Nr. 1662. 13. August 1928. Spontangeburt eines lebenden reifen Knaben in 1. H.H.L. Der Herzschlag des Kindes ist gut, es kann jedoch nicht laut schreien. Das Kind bekommt 1 ccm Lobelin und Wechselbäder, die Stimme bleibt aber wimmernd. Da der Zustand sich verschlimmert, erhält das Kind nochmals Wechselbäder und Lobelin. Das Kind stirbt unter zunehmender Cyanose eine Stunde post partum. Section: Auf der Brustseite multiple kleine Hautblutungen. Hyperämie der Bindehäute. Runde Kopfform, Kopfgeschwulst über dem rechten Scheitelbein. Beginnende Kopfblutgeschwulst ebenda. Incomplette Tentoriumrisse beiderseits, rechts in der Mitte der Fläche des Tentoriums, links am freien Rande. Erhebliche intracranielle Blutung, besonders infratentoriell. Oedem der weichen Häute. Hyperämie des Großhirnmarkes. Feinste inselförmige Beatmung der Lungen zu $^1/_3$ Teil Hyperämie der Lungen mit massenhaften Pleuraekchymosen. Großes Herz. Sonst normaler Herzbefund. Starke Hyperplasie der Schilddrüse. Am herausgenomme-

nen Präparate berührten sich die seitlichen Schilddrüsenlappen hinter der Luftröhre. Keine Fruchtwasseraspiration in den Lungen nachweisbar. Geringes Lungenoedem. Reichlich und große Follikel in der Milz. Etwas Luft im Magen. Die Todesursache war hier wohl der Tentoriumriß und die intracranielle Blutung begünstigt durch die mechanische Stauung des Kropfes.

In 21 angeführten Fällen von Struma congenita haben die Kinder von ihrer Struma keinerlei Beschwerden gehabt. In einem Falle hatten Mutter und Kind Struma. Das Kind lebt und hatte keine Beschwerden.

In einem Falle wurde ein 1. Grades maceriertes Kind geboren, das die Nabelschnur 3 mal fest um den Hals geschlungen hatte. Das Kind hatte eine Struma. In einem anderen Falle wurde das Kind in 1. Vorderhauptslage geboren. Es zeigte eine beiderseitige Struma. Das Kind hatte keine Beschwerden und blieb am Leben. Wahrscheinlich hat es sich hier um eine Struma ödematosa gehandelt.

In einem Falle ist das Kind an Peritonitis, die vom Nabel ihren Ausgang nahm, gestorben und bei der Section wurde als Nebenbefund eine Struma congenita festgestellt.

Diese Fälle haben zur Genüge die Gefahren, die den Neugeborenen durch Struma congenita drohen, gezeigt. Aus der Casuistik geht hervor, daß über die Hälfte der Neugeborenen an Struma congenita erstickt sind. Von den 23 angeführten Fällen, die in der Münchner Klinik in 7 1/2 Jahren vorkamen, sind nur 5 Kinder am Leben geblieben. 15 Kinder sind an ihrer Struma zu Grunde gegangen. Bei 3 Neugeborenen lag eine andere Todesursache vor. Jetzt will ich erwähnen, welche Momente die Erstickungsgefahr vermehren, und welche Momente andererseits wiederum eine Besserung der Atmung herbeiführen können. Unter dieses Thema fallen sowohl die Gefahren, die vor, während oder nach der Geburt dem Neugeborenen drohen. Von einer weiteren Einteilung will ich aber absehen, da manche Ursachen sowohl vor, als auch während oder nach der Geburt die Erstickung herbeiführen können. Da außer diesen

äußeren Momenten auch eine geeignete Therapie die Erstickungsgefahr herabsetzt, so will ich es nicht versäumen, auch die Therapie genügend zu berücksichtigen.

Struma und Gesichtslage.

Anfangs habe ich erwähnt, daß die Struma ödematosa als ein Geburtstrauma aufzufassen ist und besonders bei Kindern vorkommt, die in Gesichtslage geboren werden. Es ist zu beachten, daß andererseits aber eine Struma auch die Ursache einer Deflexionslage sein kann, die Struma kann also einmal die Ursache, zum anderen Male die Folge einer Gesichtslage sein. Man kann sich sehr gut vorstellen, daß durch eine große Struma congenita die Beugehaltung des Kopfes verhindert wird. Das Kinn entfernt sich immer weiter von der Brust, und so entsteht eine maximale Streckung der Halswirbelsäule, d. h. eine Gesichtslage. Es braucht aber durchaus nicht immer eine Gesichtslage entstehen. Besonders wenn der Kopf des Kindes recht klein ist, kann leicht die normale Beugehaltung des Kopfes beibehalten werden. Auch unter den erwähnten Fällen aus der hiesigen Frauenklinik ist eine Gesichtslage, die durch Struma congenita bedingt war. In der Literatur sind verschiedene Fälle angegeben. So berichtet Ahlfeld über drei Fälle von Gesichtslagen. die durch Struma bedingt sein sollten. Schenk hat 99 Fälle von Struma congenita bei Deflexionslagen angegeben. Sicherlich ist hier in den meisten Fällen die Struma die Ursache der Deflexionslage gewesen. Golach berichtet über 17 Fälle von Deflexionslagen, von denen 11 als Ursache Struma congenita hatten. Von anderen Autoren, die auch die Struma als Ursache der Deflexionslage hinstellen, will ich noch Kamann, Schauta, Steinbüchel, Keiller, Meckler, Küstner und Rückert hinstellen. Wenn es sich um eine recht große Struma handelt, kann sie ein Geburtshindernis abgeben, wie einige soeben erwähnte Autoren beobachtet haben. Diese Komplikation ist aber nicht die Regel. In den meisten Fällen wird das Kind in Gesichtslage ohne jede Schwierigkeit geboren. Wohl ist die lange Geburtsdauer eine Gefahr für das Kind, aber nach Küstner ist die pathologische Einstellung

der Frucht für das Kind vorteilhafter als die normale Hinterhauptslage. Rübsamen gibt an, daß von 9 mit Struma behafteten Kindern 2 tot und 5 asphyktisch zur Welt kamen. Zwei aber, die in Gesichtslage geboren wurden, waren nicht asphyktisch. Auch das strumöse Kind, das in hiesiger Frauenklinik in Gesichtslage geboren wurde, hatte keine Atembeschwerden. Es scheint sich also auch hier die Annahme Küstner's zu bestätigen, daß die Gesichtslage für das Kind günstiger ist, als die Hinterhauptslage. Wenn die Struma aber nicht groß genug ist, um eine Deflexionslage zu bewirken, so kann sehr leicht, zumal wie Demme angibt, bei recht kleinem Kopf, eine Hinterhauptslage entstehen. Aber oft ist gerade die physiologische Beugehaltung dem Kinde zum Verderben. Während bei der Deflexionslage die Atemwege frei sind (bei Respirationsbeschwerden nach der Geburt helfen sich die Kinder selber durch Streckung des Halses), da die Schilddrüse nach vorn gedrängt wird, kann durch die starke Beugung der Halswirbelsäule, indem das Kinn stark gegen die Brust gedrängt wird, leicht ein Schaden für das Kind entstehen. Zwischen Kinn und Brust wird ja die Schilddrüse eingeklemmt. Diese drückt ihrerseits wieder die vorderen Halspartien, besonders aber die Venae jugulares zusammen. Der Rückfluß des Blutes aus den Kopfgefäßen zum Herzen ist nicht möglich. Es muß also eine Blutstauung eintreten mit ihren verderblichen Folgen. Das venöse, stark kohlensäurehaltige Blut, daß sich in den Kopf- und Halsgefäßen anreichert, reizt das Atemzentrum in der Medulla oblongata.

Vorzeitige Atembewegung.

Es werden also schon während der Geburt vorzeitige Atembewegungen ausgelöst, während das Kind normalerweise, um das richtige Verhältnis von Sauerstoff und Kohlensäure im Blute zu haben, die Atmung nicht braucht. So ist es leicht möglich, daß Fruchtwasser und Mekonium in die Atemwege gelangen, und das Kind nach der Geburt durch Verlegung der Luftwege an Erstickung zu Grunde geht. Auch eine Aspirationspneumonie kann die Folge sein.

Reizung und Lähmung des Atemzentrums.

Oder aber das Kind wird scheintot geboren. Das Atemzentrum ist durch die Vermehrung der Kohlensäure gereizt. Vielleicht gelingt es, wenn die Reizung nicht zu groß ist, die Respiration in Gang zu bringen. Oft aber sind es gerade die Fälle, bei denen das Kind nach einigen schnappenden Atemzügen erstickt, da das Atemzentrum schon zu großen Schaden gelitten hat und daher nicht in Funktion treten kann. Wenn die Reizung aber schon in Lähmung übergegangen ist, besteht eine vollkommene Atmungslosigkeit, und das Kind ist auch durch äußere Reize nicht mehr zum Atmen zu bringen. Wenn schon vor dem Beginn der Geburt die Struma eine fast totale Compression der Atemwege bewirkt hat, so ist dies durchaus nicht die Ursache des Todes. Das Kind kann sogar lebend mit einem vollkommenen Verschluß des Lumens geboren werden. Es ist ja vor der Geburt nicht auf die Lungenatmung angewiesen, sondern abhängig vom Sauerstoff, der ihm durch den fötalen Kreislauf zugeführt wird. Die Todesursache ist eine andere. Bei großen ausgedehnten Strumen wird ein Druck auf die Halsgefäße ausgeübt und so eine Blutstauung bewirkt. Entweder werden jetzt, wie ich schon soeben erwähnt habe, vorzeitige Atembewegungen ausgelöst, oder aber es ist durch den Sauerstoffmangel des Gehirns der Tod bedingt, welcher dann in aplopleptiformer Art mit Zuckungen der Extremitäten eintreten kann. In einem Falle sah man sogar bei einem Kinde, das am Leben geblieben war, Idiotie und Epilepsie eintreten.

Größe und Sitz.

Ich möchte jetzt auf Größe und Sitz des Tumors zu sprechen kommen. Es ist von ausschlaggebender Bedeutung, nach welcher Richtung hin der Tumor sich ausbreitet, und welche Partie der Schilddrüse von der pathologischen Veränderung betroffen ist. Es kommt daher auch nicht so sehr auf die Größe, sondern auf den Sitz der Struma an. Ein großer Kropf, der sich nach der vorderen Halsgegend hin erstreckt, braucht durchaus keine Atembeschwerden zu machen, während

ein kleiner, kaum sichtbarer, der sich nach hinten erstreckt, viel leichter Larynx und Trachea komprimiert und so schwere Stenoseerscheinungen bewirken kann.

Ringbildung.

Vor allen Dingen sind diejenigen Kröpfe sehr gefürchtet, die sich ringförmig um die Trachea legen, bei denen also die beiden Cornua lateralia vergrößert sind. Diese erstrecken sich nach hinten, um sich hinter der Trachea wieder aneinanderzulegen. Die Kinder gehen dann entweder schon vor der Geburt an den Folgen vorzeitiger Atembewegung, oder an Hirnanämie zu Grunde und werden dann tot geboren oder sie kommen scheintot zur Welt und es wird ihnen durch die Stenose die Luftzufuhr abgeschnitten. So findet man dann häufig bei der Lungensection atelektatische Herde. Auch im Falle 23.) Nr. 1662 schien die Trachea ganz von Schilddrüsengewebe umgeben. Einen anderen Fall, wo die ganze Trachea von dem Tumor umringt war, und sogar mit der Schere herauspräpariert werden mußte, zeigt uns Hecker 7). Der Fall von Maurer 13) wird direkt als Schulfall hingestellt. Bei dem Kinde konnte man im Leben keine Geschwulst am Halse feststellen. Trotzdem aber litt es an schweren Atemstörungen. Die Section ergab, daß es sich um eine derartige Ringbildung gehandelt hatte. Von Planchu 6) und Bürkmann ist je ein Fall beschrieben, bei dem die Trachea durch eine ringförmige Struma comprimiert wurde.

Seitencompression.

In den Fällen 1c von Spiegelberg und 11 von Müller sehen wir, daß die Struma von den Seiten her auf die Trachea einwirkte und so die Luftröhre comprimierte. Es kommt bei dieser Art der Compression zu der bekannten Säbelscheidenform der Trachea. Dagegen ist die Gefahr der Erstickung viel geringer, wenn nur ein Seitenhorn von der pathologischen Veränderung ergriffen ist, da dann die Trachea ja zur anderen Seite hin ausweichen kann.

Isthmuscompression.

Auch ist es möglich, daß durch Erkrankung des Isthmus die Luftröhre von vorn nach hinten gegen die

Wirbelsäule gepreßt wird und so eine Stenose entsteht. Solche Fälle sind von Spiegelberg 1 a und Kamann 3) angegeben. Ebenfalls berichtet Burghagen in seiner Dissertation über einen solchen Fall.

Struma retrosternalis.

Feer gibt an, daß besonders die retrosternalen Strumen gefährlich seien, tröstet aber mit der Angabe, daß sie recht selten sind. Man kann sich leicht erklären, daß es gerade bei den retrosternalen Strumen zu Atmungsstörungen kommen kann, da die Struma ja gezwungen ist, sich nach hinten hin auszubreiten und dann Compressionserscheinungen auszulösen, da sich vorne das Sternum als Hindernis in den Weg stellt.

Thymuseinkeilung.

Man findet in der Literatur die Angabe (Demme), daß bei der Struma congenita sehr häufig auch eine Hypertrophie der Thymusdrüse vorhanden ist. Auch bei den Münchener Strumakindern war dies öfter der Fall. M. Penkert weist darauf hin, daß durch die angestrengte krampfhafte Atmung, bei der auch die Muskeln des Halses in Aktion treten, und auch durch die starke Streckung der Halswirbelsäule, die Thymusdrüse heraufgezogen und hinter dem Brustbeingriff eingekeilt werden kann. So würde dann die Thymusdrüse zu einer Compression der Trachea führen.

Kürze des Halses.

Wie Demme erwähnt, ist auch die Kürze des kindlichen Halses und die meist fettreiche Beschaffenheit desselben dazu angetan, leicht eine Erstickung bei strumösen Kindern herbeizuführen.

Consistenz.

Anfangs habe ich erwähnt, daß der anatomische Bau der Drüse für das Leben des Kindes keinerlei Bedeutung hat. Dies ist insofern richtig, wenn durch den anatomischen Bau der Schilddrüse die mechanischen Momente nicht verändert werden. Es ist aber natürlich nicht gleichgültig, ob die Struma eine feste oder weiche Consistenz hat. Es wird bei einem knolligen, harten Tumor viel eher zu Erstickungserscheinungen kommen,

als bei einem nachgiebigen weichen Tumor. So ist es bekannt, daß die Cystenkröpfe wegen ihrer prallen Spannung sehr leicht die Atmungswege verlegen können, während eine Struma parenchymatosa nicht so gefährlich wirkt. Bei den verschiedenen Formen der Struma congenita ist der Tumor bald weich und nachgiebig, bald rund, höckerig und hart. Von der Consistens ist meist auch abhängig die Adhärenz, mit den benachbarten Organen, den Muskeln, Nerven, Gefäßen, Sternum und Trachea.

Herztod.

Noch eine andere Ursache der Erstickung. Feer hat hervorgehoben, daß durch dieselben schädlichen Stoffe, die eine Vergrößerung der Schilddrüse auch während der Schwangerschaft herbeiführen, auch öfter das Herz hypertrophiert gefunden wird. Es könnte also die Erstickung vor als auch nach der Geburt, bei denjenigen Früchten, bei denen die Section ergibt, daß das Herz enorm vergrößert ist, auf das Versagen des Herzens zurückzuführen sein. Das Herz ist nicht in der Lage, die durch den Druck entstandene Circulationsstörung zu überwinden. Diese Todesursache möchte ich auch bei dem Falle von Guggisberg (2) annehmen, wo die Herztöne sogar in gewisser Distanz von der Kreißenden zu hören waren. Es liegt doch sehr nahe, daß hier das Versagen des Herzens, das bei der Section um das Dreifache vergrößert gefunden wurde, die Ursache des Todes gewesen ist.

Hyperämie nach der Geburt.

Wenn ein Kind mit Struma congenita geboren, dann ist durch den engen Geburtsschlauch die Struma, die während der Geburt unter ziemlich hohem Druck gestanden hat, gleichsam wie ein Schwamm ausgedrückt, also fast blutleer. Nach der Geburt wird durch die vorherige Reizung begünstigt, schnell eine vorhandene Struma durch Hyperämie sich noch bedeutend vergrößern. Dies wird sich in erster Linie bei der leicht durch die Geburt comprimierbaren und nach der Geburt sich leicht wieder füllenden Struma vasculosa zeigen. Einen solchen Fall berichtet uns Bürkmann. Nach

der Geburt nahm die Struma, die zunächst faustgroß war, innerhalb drei Minuten zusehends, besonders an der linken Seite zu. Sie zeigte dann doppelte Faustgröße. So kommt es, daß es den Kindern noch verhältnismäßig gut geht, daß sie dann aber schnell verfallen und an Erstickung zu Grunde gehen. Am größten wird die Hyperämie werden bei der Deflexionslage. Aber auch bei einer gewöhnlichen Geburt in Beugehaltung des Kindes, tritt eine Hyperämie ein, denn während der letzten Schwangerschaftsmonate wird die untere Körperhälfte besser mit Blut versorgt, als die obere. Nach der Geburt aber erhalten auch die Kopf- und Halsgefäße wieder mehr Blut, was durch das Schreien des Kindes und durch das angestrengte Atmen noch gefördert wird.

Druck auf den Recurrens.

Auch kann man nach Pflug eine Erstickung des Kindes, wenn keine Stenoseerscheinungen auftreten, auf den Druck, den die Schilddrüse auf die Nervi recurrentes ausübt, zurückführen. So beschreibt er einen Fall, wo Larynx und Trachea ganz von dem Tumor umgeben waren, diese aber keine Merkmale einer Compression zeigte. Pflug führt die trotzdem erfolgte Erstickung des Kindes auf eine Compression der Nervi recurrentes zurück. Er berichtet über einen solchen Fall, den ich hier anführen möchte. Kind einer strumösen Frau aus Steiermark, respirierte sogleich nach der Geburt, schrie aber nicht. Es bekam nach fünf Minuten einen Erstickungsanfall mit starker Cyanose und starb nach 24 Stunden. Section: Lunge lufthaltig, der Hals durch eine Struma angeschwollen, welche einen massigen Isthmus und hinten einen nadelbreiten Spalt zeigte. Die Seitenlappen waren sehr stark entwickelt. Keine sehr innige Verschnürung des Larynx und des oberen Teiles der Luftröhre, so daß eine Compression und Stenose dieser Gebilde nicht eintrat. Pflug meint, daß hier wohl der Druck auf die Nervi recurrentes die Todesursache gewesen ist.

Therapie.

Man hat wohl zu bedenken, daß auch durch Vernachlässigung der Therapie die Erstickungsgefahr bedeu-

tend erhöht wird, daß durch geeignete Hilfe aber das Leben des Kindes gerettet werden kann. Daher will ich jetzt besonders auf die Therapie näher eingehen.

In neuerer Zeit geht man in Gegenden, wo der Kropf heimisch ist, prophylaktisch gegen die Struma vor, zumal wenn eine Mutter schon mehrere mit Struma congenita behaftete Kinder geboren hat. Man kann den Müttern während der Schwangerschaft Jodpräparate verabreichen, was Fabre und Thevenot vorgeschlagen haben. Allerdings beschuldigen Hewetson als auch Watson die Behandlung der Mütter mit Jodkali und Chlorkali als Ursache eine Strumacongenita. Es scheinen aber die Kali-Jonen an der Struma schuldig zu sein, da zweimal Jodkali und viermal Chlorkali genommen wurde. Daher muß man andere Jodpräparate wählen. Seitz will den stillenden Müttern Schilddrüsentabletten verabreichen, ebenso Birnbaum. Demme hat bei cystischen Strumen die Cysten punktiert und dann verdünnte Lugollösung eingespritzt. Er hat gute Erfolge gesehen. Fürst hat bei einem Falle, der als einziger in der Literatur verzeichnet ist, als Ursache der Struma Lues der Mutter angenommen. Deshalb hat er eine Quecksilberbehandlung der stillenden Mutter vorgenommen. Er hat damit eine Heilung der Struma congenita erzielt. Für das Neugeborene ist es zunächst am wichtigsten, die Atmung in Gang zu bringen. Man sucht das Kind durch hautreizende Mittel zum Atmen zu bringen. Abwechselnd kalte und warme Bäder, kalte Übergießungen, leichtes Schlagen mit kalten Compressen, Schultze'sche Schwingungen und Herzmassage sind die bekannten Mittel. Auch faradische Reizung der Nervi phrenici ist nützlich. Ferner kann man rythmische Compressionen des Thorax bei hintenübergebeugtem Kopf vornehmen. Dies hat aber keinen Zweck, wenn die Atemwege nicht frei sind. Daher muß man zuerst für freie Atemwege sorgen. Man führt zu diesem Zwecke einen Trachealkatheder ein, um die während der Geburt aspirierten Massen zu entfernen. Sehr wichtig ist es auch bei der Struma congenita, dem Kinde die für eine freie Atmung günstige Lage zu geben. Diese ist, wie schon öfter erwähnt wurde,

die maximale Streckung der Wirbelsäule. Bei zweifelhafter Diagnose ist das Besserwerden der Atmung in dieser Lage bezeichnend für Struma congenita. Man kann die Dorsalflexion herstellen, indem man dem Kinde eine Rolle unter den Hals legt, damit es mit dem Kopf nicht zur Seite ausweichen kann, legt man einen festen Widerstand zu beiden Seiten des Kopfes. Freund hat mit diesem Verfahren in mehreren Fällen gute Resultate erzielt. Im Pfaundler-Schloßmann'schen Lehrbuch ist angegeben, man könne diese Lage fixieren durch Rückbandagierung des Kopfes vermittels eines Pflasterstreifens, der von der Stirn über den Nacken zum Rücken geht. Ein bezüglich der Therapie recht interessanter Fall ist der von Freund, den ich kurz anführen möchte. Ein Kind war nach der Geburt stark asphyktisch. Belebungsversuche hatten keinen Erfolg, die Atmung wollte nicht in Gang kommen. Erst als man den Unterkiefer vorschob und den Kopf deflectierte, trat Besserung ein. Sowie man den Kopf und den Unterkiefer sich selbst überließ, kam es wieder zu Atemnot und Einziehungen des Thorax. Daher wurde ein Kupferdraht an beiden Enden umgebogen, gut mit Watte umwickelt und dem Kinde um den Nacken gelegt, so daß die hinter dem Kiefer eingesetzten Endstücke die Mandibula nach vorne schoben. Zur Fixierung des Drahtes wurden Binden über denselben und um den Kopf des Kindes gelegt. Zwei Tage lang atmete das Kind ohne größere Beschwerden. Die Milch wurde ihm eingeflößt. Da am dritten Tage der Draht nachließ, wurde die Atmung oberflächlicher. Es wurde eine Rolle unter den Hals gelegt. Dreimal traten Suffokationserscheinungen ein. Dann aber wurde die Atmung gut. Es trat Abschwellung der Struma ein, die aber auch noch nachher vergrößert war. Das Kind konnte die Brust nehmen. Jedenfalls hat es sich hier um eine Struma ödematosa gehandelt, die der Behandlung besonders zugänglich sind.

Bei strumösen Kindern muß man alles unterlassen, was nur unter Beugung des Kopfes vorgenommen werden kann. Man stößt bei den Kindern oft auf die Schwierigkeit, daß sie sich sehr schwer stillen lassen, da

dabei die Beugung des Kopfes notwendig ist. Da muß man den Kindern die Milch einflößen, oder Nährklystiere geben. Auch beim Baden und Verlagern des Kindes muß man recht vorsichtig sein. Sonst kann es passieren, das bei gestreckter Halswirbelsäule leidlich gut atmet, plötzlich, nachdem man schon die größte Gefahr vorüber glaubt, einen asphyktischen Anfall bekommt und stirbt. So wurde bei dem Falle 1 a das Kind, dem eine Rolle unter den Hals gelegt wurde, und bei dem die Atmung ganz gut war, noch drei Tagen p. p. tot im Bett gefunden.

Gegen die Struma selbst kann man mit Jodpräparaten vorgehen. Wieland stellt die Behandlung der Struma congenita mit Jod als eine sehr dankbare Aufgabe hin. Ebenfalls Buob und Demme sahen auf wenige Einreibungen mit einem erbsengroßen Stücke Jodjodkalisalbe die Struma congenita allmählich verschwinden und die Atmung freier werden. In der hiesigen Kinderklinik wird diese Therapie ebenfalls angewandt. Man reibt die Schenkel des Kindes nach dem Bade mit einem erbsengroßen Stück Jodjodkalisalbe ein. Man sah gute Erfolge. Auch kann man Jodtinctur, Jodvasogenoder Jodnatrium innerlich verwenden. Allerdings wird vor einer zu energischen Behandlung der Struma mit Jod gewarnt. So gibt Wieland zwei Fälle an, in denen die Neugeborenen auf Jodbehandlung mit einem Stillstand der Gewichtskurve antworteten, in einem Falle trat sogar Gewichtssturz mit tagelanger Appetitlosigkeit ein.

Auch Alkoholinjectionen in die Struma wird von Birnbaum empfohlen. Eine andere Art der Therapie geht darauf hinaus, der Hyperämie der Schilddrüse entgegenzuarbeiten. Diese stellt sich sogleich nach der Geburt ein. Es geschieht durch kalte Umschläge und Watte um den Hals des Neugeborenen. Ferner finden wir bei Maurer und Nikodd'Arbent die Verwendung von Blutegeln. Auch kann man dem Kinde Blut aus der Nabelschnur entziehen. Oder man entzieht das Blut der Struma und führt es anderen Organen wieder zu, z. B. dem Darm durch Verabreichung eines Laxans. Es ist ja eine bekannte Tatsache, daß bei tätiger Darm-

funktion (nach dem Essen) die Kopf- und Halsgefäße weniger mit Blut versorgt werden, da das Blut bei der Verdauung nötig ist. Plenus venter non studet libenter. Sinapismen an den Unterschenkeln sind insofern nützlich, indem sie die Hyperämie der Halsgefäße auf die Hautgefäße ableiten.

Als operative Therapie wird von den meisten Autoren die Tracheotomie verworfen. Fischer, Trousseau, Fabre und Thevenot verwerfen die Tracheotomie, da sie große Gefahren für das Kind in sich birgt. Die Schilddrüse liegt beim Neugeborenen verhältnismäßig hoch. Der Isthmus bedeckt die fünf oberen Trachealringe und ist fest mit dem Fascienblatte verwachsen, das die Kehlkopfknorpel überzieht. Wegen des kurzen Halses bei Neugeborenen ist meist eine klare Übersicht über die Verhältnisse nicht möglich. Die Weichheit und Enge der Trachea und die drohende Aspirationspneumonie sind ferner eine Contraindication für die Tracheotomie. Auch die Exothyreopexie, d. h. eine Verlagerung der Schilddrüse nach außen, wird in der Literatur nur von Planchu und Richard empfohlen, während andere Autoren sie verwerfen. Dagegen wird allgemein für die Entfernung der Schilddrüse, besonders des Isthmus eingetreten, da dadurch die Luftröhre entlastet wird. Auch Commandeur gibt als die beste Behandlung die mediane Spaltung der Halsfascie und das Herausnähen des Kropfes an. Thevenot gibt die Ectomie des Isthmus als geeignete Therapie an. Allerdings muß sie frühzeitig vorgenommen werden, bevor die Kinder durch die erschwerte Atmung allzusehr entkräftet sind. Malgaigne operierte ein drei Tage altes Kind, das an häufigen Erstickungsanfällen litt. Trotz Besserung der Atmung starb das Kind nach 36 Stunden. Dagegen finden wir bei Schimmelbach und Fischer, die sogleich nach der Geburt operierten, gute Heilung.

Zum Schlusse will ich noch einige Complicationen erwähnen, die bei der Struma congenita vorkommen können. Wenn die Deflexionslage auch relativ günstig für das Kind ist, so bringt die pathologische Einstellung der Frucht doch manche Gefahren mit sich. Manchmal

tritt die Struma auch als Geburtshindernis auf, wie es von Hubbauer, Vonviller, Billig und Burghagen beschrieben wurde. Betz führt aus, daß die Struma nicht nur bei der Respiration, sondern auch beim Schluckakt große Beschwerden auslösen kann. Das Schlucken ist oft wohl möglich, aber die Kinder verweigern wegen der Beschwerden die Nahrungsaufnahme und sterben dann an Schwäche. Oder aber das Anpressen der hinteren Pharynxwand durch die vergrößerten Lappen der Schilddrüse ist die Ursache der Dysphagie. Da die Flüssigkeit durch das erschwerte Schlingen nicht abfließen kann, so stagniert sie im Pharynx und tritt bei Schlingbeschwerden leicht in den Kehlkopfeingang. So kann es zur Aspirationspneumonie kommen. Einen sehr eindrucksvollen Fall von Dysphagie beschreibt Aigner. Ein Kind, das keinerlei Zeichen von Atembeschwerden hatte, wurde am neunten Lebenstage in die Klinik gebracht. Es war mit Reißwasser, Eiweiß und Tee ernährt worden, da es an starken Durchfällen litt. Bei der Section zeigte sich beim Übergang des Rachens in den Oesophagus eine kirschgroße Hervorragung auf beiden Seiten, die sich bei genauerer Untersuchung als vergrößerte Schilddrüse entpuppte. Bei Eröffnung des Kehlkopfes und der Luftröhre findet sich in demselben etwas wässerige Flüssigkeit. Die Luftröhre war nicht comprimiert und die Atmung blieb vollständig frei. Nur der Druck auf den Oesophagus war schuld an den enteritischen Störungen. Auch Hewetson berichtet über einen ähnlichen Fall. Meist bestehen bei der Struma congenita Atelectasen der Lungen, Lungenödem oder Bronchopneumonie. Auch kann es infolge des Hirndruckes sehr leicht zu Tentoriumrissen und Hirnblutungen und somit auch zu eklampsieartigen Zuckungen kommen.

Bei der oft nach der Geburt von Strumakindern festzustellenden Heiserkeit, handelt es sich um Reizung der Nervi recurrentes infolge des Druckes, den der Tumor ausübt. Oft bringt heftiges Erbrechen, das durch den Druck auf den Nervus Vagus ausgelöst wird, das Kind zur Erschöpfung und schließlich zum Tode. Normalerweise ragen ja schon die Seitenhörner zwischen

Trachea und Oesophagus und so muß bei einer Vergrößerung der Schilddrüse, die sehr oft die Seitenlappen betrifft, der Vagus komprimiert werden, da ein Ausweichen hinten durch die Wirbelsäule, vorne durch den Muskulus sternokleidomastoideus verhindert wird. Ebenfalls kann es infolge der länger andauernden venösen Hyperämie zu chronischen Oedemen und besonders auch zu Stauungen in den parenchymatösen Organen kommen. Eine Vergrößerung der Leber uud der Milz ist bei der Struma congenita sehr oft bei secierten Neugeborenen gefunden worden.

Wir haben gesehen, daß die Neugeborenen mit Struma congenita besonders der Erstickungsgefahr ausgesetzt sind. In der Therapie hat man besonders zu berücksichtigen, daß die Streckung der Halswirbelsäule herbeigeführt wird, damit die Atmung frei wird.

Literaturangabe.

Behrens: Inauguraldissertation Leipzig 1911. Klinische Untersuchungen über Vererbung und Bedeutung der Struma congenita. Berliner klinische Wochenschrift. 1898. S. 1016.

Bodenstein: Inaug. Diss. Kiel 1910. Ein Beitrag zur Kenntnis der Struma congenita.

Bürkmann: Inaug. Diss. Marburg 1920. Fall von Struma permagna. Zentralblatt für Gynäkologie. 1901, 1432—1892, 890—1903, 1199—1904, 875—1908, 1149—1908, 1161—1912, 816—1914, 1395. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 18, 1883, 215.

Diehthelm: Inaug.-Diss. 1890 Zürrich. Angeborene Strumastenose.

Döderlein: Handbuch der Geburtshilfe.

Feer: Monstsschrift für Kinderheilkunde. 1923, 2588.

Gerhardts: Handbuch der Kinderheilkunde, 1878, 3. Bd. 2, 393.

Golach: Inaug. Diss. Bern 1912. Beitrag zur Ätiologie der Deflexionslagen und ihre Beziehungen zur Struma congenita.

Handbuch der Kinderheilkunde von Pfaundler-Schloßmann. Bd. 5, 5 333.

Handbuch der Kinderheilkunde von Feer.

Handbuch der Geburtshilfe von Winkel.

Handbuch der Geburtshilfe von Müller. Bd. 2, Stuttgart 1899.

Journal für Kinderkrankheiten 22, 1854, S. 357.

Klinik der Mißbildungen. S. 91. Birnbaum.

Lehrbuch der Geburtshilfe von Winkel.

Monatsschrift für Geburtskunde. 1868.

Schenk: Inaug. Diss. Heidelberg 1891. Struma congenita hereditaria.

Seitz: Kinderheilkunde 429.

Wiener med. Wochenschrift 1908, S. 340.

Würzburger med. Zeitschrift 1864, Bd. 5, 160.

Lebenslauf.

Ich, Hermann Ebkes, katholischer Konfession, wurde am 2. 4. 1903 als Sohn des Kapitäns Hermann Ebkes zu Osternburg in Oldenburg geboren. Ich besuchte das humanistische Gymnasium zu Vechta und erhielt daselbst Ostern 1924 das Zeugnis der Reife. In den vorklinischen Semestern studierte ich an den Universitäten Münster und Würzburg und bestand uach dem Wintersemester 1926 das medizinische Vorexamen in Münster. In den klinischen Semestern studierte ich an den Universitäten zu Wien, Kiel und München. Ich besuchte Vorlesungen und Kurse bei folgenden Professoren:

Münster: Ballowitz, Benecke, Feuerborn, Rosemann, Schenk und Schmidt.

Würzburg: Ackermann, Dimroth, Frei, Lubosch und Petersen.

Wien: Elias, Maresch und Pick.

Kiel: Anschütz, Bürger, Mau, Schittenhelm, Schröder.

München: Beck, Borst, Bumke, Döderlein, Drevermann, Groll, Haymann, Kämmerer, Kißkalt, Lange, Lexer, Merkel, Mollier, Müller, Neumayer, Polano, Pfaundler, Redwitz, Romberg, Sauerbruch, Seuffert, Straub, Zumbusch, Zweifel und Wessely.

Allen meinen Lehrern möchte ich an dieser Stelle meinen herzlichen Dank kundgeben. Herrn Geh.-Rat Döderlein für die liebenswürdige Überlassung des Materials und Übernahme des Referats spreche ich meinen besten Dank aus.